

## Efektivitas Pembelajaran Menggunakan *E-Modul* pada Mata Pelajaran Pewarnaan Rambut di SMK Negeri 1 Pekalongan

Keke Presticia Hana<sup>1\*</sup>, Erna Setyowati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Tata Kecantikan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Corresponding author: [\\*hanakeke25@students.unnes.ac.id](mailto:hanakeke25@students.unnes.ac.id)

**Abstract.** *Learning hair coloring is considered a difficult problem at SMK Negeri 1 Pekalongan. This can be seen from the low student learning outcomes, namely 71% of 35 students obtained scores below the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP). This study aims to determine the effectiveness of learning using e-modules on hair coloring subjects at SMK Negeri 1 Pekalongan. This study used a quantitative approach with a one-group pre-test and post-test design. The research sample consisted of 35 grade XI Beauty students, using a total sampling technique. The instruments used included validation by two instrument validators, one panelist of material experts, one panelist of media experts, and a student response questionnaire. Data were also obtained from students' pre-test and post-test scores. The results of the validation by experts showed that the E-Module was declared very valid with an average Aiken's V score of 0.80 from material experts and 0.76 from media experts. The results of the student response questionnaire showed a very positive category with a percentage of 91%. The students' average pre-test score was 63.5, increasing to 85.4 in the post-test, indicating significant improvement. This e-module, developed using Canva, includes video tutorials, practical hair coloring steps, and interactive navigation that supports independent learning. The conclusion is that learning using the e-module effectively increases students' understanding, interest, and independence in learning.*

**Keywords:** *Effectiveness, E-Module, Hair Coloring, Double Application, Digital Learning*

**Abstrak.** Pembelajaran pewarnaan rambut menjadi masalah yang dianggap sulit di SMK Negeri 1 Pekalongan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih rendah, yaitu 71% dari 35 siswa memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan e-modul pada mata pelajaran pewarnaan rambut di SMK Negeri 1 Pekalongan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pre-test and post-test. Sampel penelitian berjumlah 35 siswa kelas XI Tata Kecantikan, dengan menggunakan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan meliputi validasi oleh dua validator instrumen, satu panelis ahli materi, satu panelis ahli media, serta angket respon siswa. Data juga diperoleh dari nilai pre-test dan post-test siswa. Hasil validasi oleh ahli menunjukkan bahwa E-Modul dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata Aiken's V sebesar 0,80 dari ahli materi dan 0,76 dari ahli media. Hasil angket respon siswa menunjukkan kategori sangat positif dengan persentase sebesar 91%. Nilai rata-rata pre-test siswa sebesar 63,5, meningkat menjadi 85,4 pada post-test, menunjukkan peningkatan yang signifikan. E-Modul yang dikembangkan menggunakan Canva ini mencakup video tutorial, langkah-langkah praktik pewarnaan rambut, dan navigasi interaktif yang mendukung pembelajaran mandiri. Kesimpulan pembelajaran menggunakan E-Modul efektif meningkatkan pemahaman, serta minat dan kemandirian belajar siswa.

**Kata Kunci:** Efektivitas, E-modul, Pewarnaan Rambut, Double Application, Pembelajaran Digital

## PENDAHULUAN

Pembelajaran berhasil jika sesuai dengan tujuan pembelajaran yang tentunya harus didukung oleh modul mata pelajaran, meliputi : (1) Kurikulum pembelajaran, (2) Alur Tahapan Pembelajaran, (3) Tujuan pembelajaran, (4) Materi Pembelajaran, (5) Metode Pembelajaran, (6) Media pembelajaran, (7) Sumber belajar dan penilaian, (8) diakhiri dengan refleksi. Realitas yang mengharuskan guru untuk menghadirkan konten pembelajaran kolaboratif untuk benar-benar menyiapkan siswa menghadapi realitas abad 21 yang kemudian dikenal dengan term 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation*).

Guru dituntut untuk menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia. Di era abad 21 ini, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak lagi terbatas pada cara lama seperti mengandalkan buku cetak dan ceramah sepanjang sesi pembelajaran. Guru yang aktif dalam menjalankan perannya di kelas menjadi faktor kunci keberhasilan dalam meningkatkan pengelolaan kelas dan memperluas pengetahuan siswa. Dengan memanfaatkan teknologi seperti audio visual, visual dan video, guru dapat mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, mengungkapkan pengetahuan mereka dengan berbagai cara, menyelesaikan masalah, memperbaiki hasil kerja sendiri, dan membangun pengetahuan siswa. Pembelajaran dan penilaian perlu sejalan dengan perkembangan teknologi yang telah merambah dunia pendidikan. (Muhali, 2019)

Mata pelajaran pewarnaan rambut adalah salah satu mata pelajaran dalam konsentrasi keahlian Tata Kecantikan di SMK Negeri 1 Pekalongan. Mata pelajaran pewarnaan rambut lebih menekankan pembelajaran praktik daripada teori. Penilaian guru terhadap siswa fokus pada hasil praktik yang dilakukan siswa di kelas. Nilai praktik setiap siswa tentu akan bervariasi, karena setiap siswa melaksanakan praktik secara individu, dimulai dari proses pewarnaan hingga selesai, tanpa bantuan serta diawasi oleh guru. Untuk mendapatkan nilai yang baik, siswa harus melaksanakan praktik pewarnaan rambut dengan benar sesuai dengan langkah-langkah yang diajarkan oleh guru. Sementara itu, teori pewarnaan rambut diberikan di awal pembelajaran sesuai dengan ATP yang telah disusun oleh guru. Materi teori hanya disampaikan sekali untuk satu pertemuan, dan selanjutnya siswa melakukan praktik. Saat materi disampaikan, guru menggunakan media pembelajaran berupa presentasi *PowerPoint* mengenai pewarnaan rambut, kemudian siswa diminta untuk mengamati dan memahami materi tersebut disertai demonstrasi yang diberikan oleh guru tamu. Guru akan menjelaskan secara singkat supaya siswa dapat bertanya mengenai kesulitan atau masalah yang mungkin timbul saat praktik pewarnaan rambut. (Kristanti, 2023)

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, didapatkan hasil nilai teori siswa kelas XI Tata Kecantikan SMK Negeri 1 Pekalongan menunjukkan angka 71% atau terdapat 25 siswa dari 35 jumlah siswa dikelas yang memiliki nilai teori dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Berdasarkan sumber diatas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran pada mata pelajaran pewarnaan rambut masih banyak yang memiliki nilai teori di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KTTP). Hal ini disebabkan, dalam penyampaian materi pembelajaran hanya satu arah dengan bentuk presentasi *PowerPoint* dan menggunakan metode ceramah serta buku teks. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengubah modul cetak lama menjadi buku digital inovatif yang disebut *E-Modul*, yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran kompetensi pewarnaan rambut. *E-Modul* ini berfungsi sebagai panduan interaktif yang dilengkapi dengan video tutorial, langkah-langkah praktis, serta penilaian mandiri, sehingga mendorong siswa belajar secara mandiri dan aktif. Tujuan utamanya adalah untuk mengalihkan perhatian siswa dari konten yang kurang bermanfaat di *smartphone* dan internet, menuju konten pembelajaran yang lebih berguna. Selain itu, *E-Modul* juga bertujuan untuk meningkatkan minat literasi siswa supaya lebih aktif dalam membaca materi pembelajaran, karena *E-Modul* tersebut dilengkapi dengan elemen seni grafis yang dapat menarik perhatian siswa. (Kristanti, 2023)

Konten yang dapat diakses dengan lebih mudah dan beragam tersedia untuk memanfaatkan sumber belajar yang efektif, serta memungkinkan siswa untuk mengakses konten tersebut baik di rumah maupun di sekolah. Salah satu bentuk pembelajaran berbasis *E-Learning* adalah *E-Modul*. *E-Modul* merupakan buku inovatif yang dirancang untuk menghasilkan buku cetak secara online, karena menghasilkan produk berupa file digital yang lebih ekonomis dalam hal distribusinya. (Siti et al., 2024)

Penggunaan aplikasi bernama 'Canva' sebagai alat untuk membuat *E-Modul* sangat praktis dan tentu sudah sangat familiar bagi siswa. Canva merupakan aplikasi yang sering digunakan untuk berbagai keperluan, seperti *E-Book*, undangan, pamlet, berita acara, dan lainnya. Selain kemudahan penggunaannya, Canva juga menyediakan berbagai desain menarik yang bisa digunakan. Dengan pilihan gratis hingga berbayar, Canva banyak diminati oleh berbagai kalangan, seperti guru, siswa, pekerja kantor dan lainnya. Pada penelitian ini, pembuatan *E-Modul* untuk mata pelajaran pewarnaan rambut menggunakan aplikasi Canva, karena didukung dengan desain-desainnya yang menarik, dapat memberikan motivasi bagi siswa supaya lebih bersemangat dalam belajar dan membaca materi pada *E-Modul*, serta diharapkan dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang optimal. (Seprian et al., 2023)

## METODE

Pada penelitian ini, menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan satu kelas eksperimen dan pengumpulan data menggunakan instrumen, secara analisis data bersifat statistik. Paradigma penelitian kuantitatif dianggap sebagai hubungan sebab akibat (kausal) antar variabel penelitian (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan teknik analisis Deskriptif Persentase. Analisis Deskriptif Persentase merupakan teknik analisis yang menampilkan data berupa angka ke dalam bentuk verbal. Rumus Deskriptif Persentase yang ada sekarang hanya memberikan persentase setiap tingkatan atau pilihan jawaban. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen atau kuasi eksperimen untuk menguji efektivitas penggunaan *e-modul* terhadap efektivitas pembelajaran pada mata pelajaran pewarnaan rambut dengan pengambilan data menggunakan metode *Pre-Post Test*.

Lokasi penelitian ini berada di SMK Negeri 1 Pekalongan yang beralamatkan di Jl. Angkatan 66 No. 90, Kramatsari, Kecamatan Pekalongan Barat, Kota Pekalongan, Jawa Tengah 51118. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada Semester Genap tahun ajaran 2025/2026. Dalam penelitian ini target populasi yang ditetapkan secara umum adalah siswa kelas XI yang berjumlah 35 siswa Tata Kecantikan SMK Negeri 1 Pekalongan. Teknik pengambilan sampel menggunakan Total Sampling. Total Sampling merupakan teknik pengambilan sampel secara total atau keseluruhan dari jumlah populasi karena populasi kurang dari 100.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran angket. Penyebaran angket dilakukan untuk memperoleh validitas dan praktikalitas *e-modul*. Menentukan validitas *e-modul* menggunakan teknik penyebaran angket validitas yang diserahkan kepada validator ahli. Menentukan praktikalitas *e-modul* menggunakan teknik penyebaran angket yang disebarakan kepada siswa yang menggunakan *e-modul* yaitu siswa fase F Program Keahlian Tata Kecantikan SMK Negeri 1 Pekalongan sebanyak 35 siswa.

Teknik keabsahan data merupakan teknik yang digunakan untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan dalam penelitian akurat dan sesuai dengan realita. Pada penelitian ini teknik keabsahan data menggunakan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas, yang digunakan untuk menguji daftar pertanyaan atau melihat pertanyaan dalam kuesioner yang diisi responden sudah layak atau belum yang digunakan untuk mengambil data. Validitas instrumen dilakukan dengan validitas isi (*content validity*). Validitas ini berkaitan dengan isi dan format dari instrumen. Uji validitas dapat dilakukan dengan konsultasi kepada pembimbing dan para ahli (*expert judgement*) tentang butir-butir instrumen yang telah dibuat untuk mendapatkan penilaian apakah arti dari kalimat dalam instrumen dapat dipahami oleh responden dan butir-butir tersebut dapat menggambarkan indikator-indikator penelitian.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini sebelumnya akan divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui apakah soal instrumen tersebut memenuhi atau tidak kriteria *e-modul* yang dilihat dari aspek materi dan media untuk digunakan dalam proses penelitian. Validator akan memberi skor untuk setiap butir soal sesuai dengan skala yang telah ditentukan. Hasil skor yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan Aiken's V.

Berikut merupakan langkah-langkah pembuatan *e-modul* :



E-Modul harus berukuran 1080 × 1920 piks

**Gambar 1.** Pengaturan Ukuran E-Modul



**Gambar 2.** Langkah Membuat Nomor Halaman  
Pilih bagian “elemen” lalu klik bagian “grafis”, “lihat semua” untuk memilih nomor halaman yang disukai.



**Gambar 3.** Cover E-Modul



**Gambar 4.** Kata Pengantar



**Gambar 5.** Daftar Isi



**Gambar 6.** Identitas E-Modul



**Gambar 7.** RPP E-Modul



**Gambar 8.** RPP E-Modul



**Gambar 9.** BAB 1

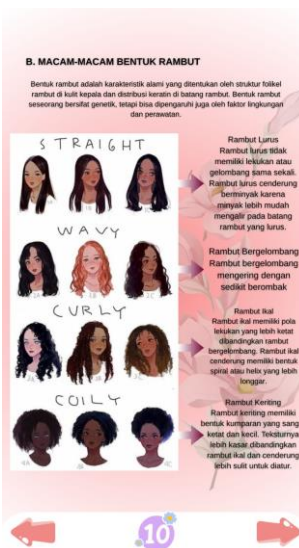


**Gambar 10.** Isi BAB 1





Gambar 11. BAB 2



Gambar 12. Isi BAB 2



Gambar 13. Isi BAB 2



Gambar 14. Quiz



Gambar 15. BAB 3



Gambar 16. Isi BAB 3



Gambar 17. BAB 4



Gambar 18. Isi BAB 4



Gambar 19. Quiz



Gambar 20. Tentang Penulis



Gambar 21. Barcode E-Modul

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, terdapat 3 penilai dengan 4 skala penilai. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan sebuah butir dikatakan valid jika indeks Aiken menunjukkan nilai  $V \geq 1,00$ . Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan Microsoft Excel, di mana terdapat 3 instrumen untuk respon siswa, berikut hasil perhitungan instrumen penelitian dengan menggunakan rumus Aiken's V.

**Tabel 1.** Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Materi

No Item	Validator		s=r-lo		$\Sigma S$	$V$	Ket
	1	2	S1	S2			
1	4	2	3	1	4	0,67	Valid
2	4	2	3	1	4	0,67	Valid
3	4	3	3	2	5	0,83	Valid
4	4	3	3	2	5	0,83	Valid
5	4	2	3	1	4	0,67	Valid
6	3	4	2	3	5	0,83	Valid
7	4	3	3	2	5	0,83	Valid
8	4	4	3	3	6	1	Valid
9	3	4	2	3	5	0,83	Valid
Total					0,80	7,16	Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas pada instrumen yang akan ditujukan kepada ahli materi didapatkan semua butir pernyataan angket ahli materi dinyatakan valid, hal ini dikarenakan nilai Aiken's V yang didapat yaitu  $0,83 > 0,36$ .

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas Instrumen Ahli Media

No Item	Validator		s=r-lo		$\Sigma S$	$V$	Ket
	1	2	S1	S2			
1	4	3	3	2	5	0,83	Valid
2	3	4	2	3	5	0,83	Valid
3	4	2	3	1	4	0,67	Valid
4	4	2	3	1	4	0,67	Valid
5	4	3	3	2	5	0,83	Valid
6	2	4	1	3	4	0,67	Valid
7	3	4	2	3	5	0,83	Valid
8	4	3	3	2	5	0,83	Valid
9	3	4	2	3	5	0,83	Valid
10	4	2	3	1	4	0,67	Valid
11	2	4	1	3	4	0,67	Valid
Total					0,76	8,33	Valid

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas pada instrumen yang akan ditujukan kepada ahli media didapatkan semua butir pernyataan angket ahli media dinyatakan valid, hal ini dikarenakan nilai Aiken's V yang didapat yaitu  $0,76 > 0,36$ .

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas Instrumen Respon Siswa

No Item	Validator		s=r-lo		$\Sigma S$	$V$	Ket
	1	2	S1	S2			
1	4	2	3	1	4	0,67	Valid
2	3	4	2	3	5	0,83	Valid
3	2	3	1	2	3	0,5	Valid
4	4	3	3	2	5	0,83	Valid
5	4	4	3	3	6	1	Valid
6	4	2	3	1	4	0,67	Valid
7	4	2	3	1	4	0,67	Valid
8	3	4	2	3	5	0,83	Valid
9	4	3	3	2	5	0,83	Valid
10	4	2	3	1	4	0,67	Valid
11	3	2	2	1	3	0,5	Valid
12	3	4	2	3	5	0,83	Valid
13	4	2	3	1	4	0,67	Valid
Total					0,73	9,5	Valid

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas pada instrumen yang akan ditujukan untuk respon siswa didapatkan semua butir pernyataan angket dinyatakan valid, hal ini dikarenakan nilai Aiken's V yang didapat yaitu  $0,73 > 0,36$ .

Uji reliabilitas pada suatu instrumen penelitian merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data dapat dikatakan reliabel atau konsisten. (Dewi & Sudaryanto, 2020). Pada uji reliabilitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Alpha Cronbach yang dimana apabila suatu variabel menunjukkan nilai Alpha Cronbach >0.60 maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dikatakan reliabel atau konsisten dalam mengukur. (Rosita et al., 2021)

Berdasarkan data yang diperoleh, kemudian data diolah menggunakan SPSS dengan kriteria suatu angket yang dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu reliabel dikatakan reliabel jika memberikan angka Cronbach > 0,60. Perhitungan uji reliabilitas dilakukan pada 3 instrumen yang akan digunakan dalam penelitian yaitu instrumen untuk ahli materi, ahli media, dan instrumen untuk respon siswa. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah :

**Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Materi**

<b>Koefisien Cronbach Alpha</b>	<b>Keterangan</b>
0,73	Reliabel

Tabel 4 menunjukkan hasil perhitungan reliabilitas dengan bantuan *software Microsoft Excel*, didapatkan hasil bahwa *koefisien Cronbach Alpha* sebesar 0,73 yang artinya bahwa angket dinyatakan reliabel. Hal ini dikarenakan  $0,73 > 0,60$ .

**Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas Ahli Media**

<b>Koefisien Cronbach Alpha</b>	<b>Keterangan</b>
0,93	Reliabel

Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan reliabilitas dengan bantuan *software Microsoft Excel*, didapatkan hasil bahwa *koefisien Cronbach Alpha* sebesar 0,93 yang artinya bahwa angket dinyatakan reliabel. Hal ini dikarenakan  $0,93 > 0,60$ .

**Tabel 6 Hasil Uji Reliabilitas Respon Siswa**

<b>Koefisien Cronbach Alpha</b>	<b>Keterangan</b>
0,78	Reliabel

Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan reliabilitas dengan bantuan *software Microsoft Excel*, didapatkan hasil bahwa *koefisien Cronbach Alpha* sebesar 0,78 yang artinya bahwa angket dinyatakan reliabel. Hal ini dikarenakan  $0,78 > 0,60$ .

Data yang diperoleh melalui instrumen-instrumen tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik statistik deskriptif persentase. (Bhandari, 2022) Statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan, meringkas, dan menyajikan data secara ringkas sehingga mudah dipahami. Statistik deskriptif meliputi penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, histogram, serta perhitungan seperti *modus*, *median*, *mean*, dan persentase. Analisis deskriptif persentase didefinisikan sebagai teknik analisis data yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan hasil penelitian dalam bentuk persentase (Ningsih, 2019).

Analisis produk *e-modul* dilakukan dengan cara menilai *e-modul* menggunakan instrumen validasi serta memberikan saran perbaikan terhadap *e-modul* yang dikembangkan. Analisis keefektifan data ini menggunakan skala Likert 4 poin (1 = Sangat Tidak Efektif, 2 = Kurang Efektif, 3 = Efektif, 4 = Sangat Efektif). Hasil penilaian dari validator ahli kemudian diolah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus analisis sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100$$

Keterangan :

P = Persentase efektivitas

$\sum X$  = Jumlah total skor jawaban validator

$\sum Xi$  =Jumlah skor ideal

Setelah data dianalisis, kemudian data disimpulkan. Pedoman untuk menilai efektivitas e-modul ini menggunakan kriteria sangat efektif, efektif, kurang efektif dan sangat tidak efektif yang dijabarkan sebagai berikut :

**Tabel 7. Interval Skor**

No	Interval Skor	Kriteria
1.	81,25 – 100	Sangat Efektif
2.	62,49 – 81,24	Efektif
3.	43,73 – 62,48	Kurang Efektif
4.	25 – 43,72	Sangat Tidak Efektif

(Udin Utomo, 2015:54)(Rahmawati & Rumini, 2020)

Produk *e-modul* yang dihasilkan dapat dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria persentase sebesar 62,49% – 81,24% dari seluruh unsur yang terdapat pada angket penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Adapun *e-modul* yang dikembangkan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria keefektifan tersebut. Jika belum memenuhi kriteria, maka akan dilakukan revisi hingga *e-modul* mencapai tingkat keefektifan yang diharapkan.

Penelitian dilakukan pada tanggal 3 April – 3 Juni 2025, selain menggunakan data nilai siswa untuk *pre-post test*, tetapi juga dilakukannya penyebaran angket kepada siswa untuk mengetahui seberapa pengaruh *e-modul* yang dibuat untuk menarik fokus membaca materi pada siswa. *E-modul* sudah dilengkapi dengan AI yang sangat menarik perhatian siswa untuk membaca.

**Tabel 8.** Data Validator Ahli Materi

Validator Ahli Materi	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9
Titik Kristanti	4	4	4	3	3	3	4	3	4
Jumlah	32								
Jumlah Maksimal	36								

Secara keseluruhan, berdasarkan data perhitungan di atas, ahli materi menyatakan bahwa *e-modul* interaktif pada mata pelajaran pewarnaan rambut dinyatakan “sangat efektif” dengan nilai skor 32 dari total skor yang dapat dicapai yaitu 36 dengan persentase 89%. Meskipun demikian, untuk menyempurnakan *e-modul* interaktif, telah dilakukan revisi terhadap *prototype* berdasarkan saran perbaikan dari ahli materi.

**Tabel 9.** Data Validator Ahli Media

Validator Ahli Media	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11
Diah Lusiana	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah	44										
Jumlah Maksimal	44										

Secara keseluruhan, berdasarkan data perhitungan di atas, ahli media menyatakan bahwa *e-modul* interaktif pada mata pelajaran pewarnaan rambut dinyatakan “sangat efektif” dengan nilai skor 44 dari total skor maksimal yang dapat dicapai yaitu 44 dengan persentase 100%. Meskipun demikian untuk menyempurnakan *e-modul* interaktif, telah dilakukan revisi terhadap *prototype* berdasarkan saran perbaikan dari ahli media.

Dalam menilai keefektifan suatu *e-modul* ini didapatkan data berupa nilai *pre-post test* siswa yang mempelajari mata pelajaran pewarnaan rambut di SMK Negeri 1 Pekalongan, kemudian data diolah menggunakan uji *n-gain* untuk mendapatkan hasil apakah adanya perbedaan yang nyata dan signifikan antara nilai *pre-post test*, sehingga *e-modul* layak dikatakan efektif sebagai bahan ajar mata pelajaran pewarnaan rambut di SMK Negeri 1 Pekalongan.

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak dari data *pretest* dan *posttest*, adapun pengujiannya menggunakan bantuan *software* SPSS, berikut hasil pengujiannya :

**Tabel 10.** Uji N-Gain

Jumlah Siswa	Rata-Rata Hasil Pretest	Rata-Rata Hasil Posttest	N-Gain	%	Kriteria Peningkatan
35 Siswa	66,2	84,43	0,53	53%	Sedang

Berdasarkan hasil di atas, didapatkan hasil *score* N-Gain pada satu kelas yang mendapatkan pembelajaran pewarnaan rambut dengan teknik *double application* yaitu sebesar 0,53 atau 53% dengan kriteria peningkatan “sedang”. Hal ini didapatkan melalui penghitungan data menggunakan nilai *pre-post test* siswa untuk menunjukkan adanya keefektifan dalam *e-modul* yang digunakan dalam pembelajaran.

Kemudian setelah mendapatkan hasil nilai dari uji N-Gain, dilanjutkan menghitung Uji T untuk mendapatkan nilai pembeda yang nyata dari hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari data yang digunakan yaitu menggunakan hasil angket respon siswa yang didapat melalui penyebaran angket. Dibantu dengan menggunakan perangkat *software* SPSS maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 11** Data Uji T

Paired Samples Test									
Paired Differences									
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETES - POSTES	-16.971	9.544	1.613	-20.250	-13.693	-10.520	34	.000

Diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil belajar pada data *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan analisis data angket yang diperoleh dari 35 siswa Tata Kecantikan kelas XI SMK Negeri 1 Pekalongan, dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Aspek yang dinilai untuk memperoleh respon siswa terhadap kepraktisan *e-modul* interaktif pada mata pelajaran pewarnaan rambut di antaranya kebahasaan, penggunaan, media dan materi yang telah diuraikan di dalam *e-modul*. Berikut adalah hasil analisis jawaban responden :



Tabel 12 Hasil Analisis Respon Siswa

SKOR	Jumlah Frekuensi Per Item													Total F	Jumlah Skor	Persentase
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13			
TS (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0%
KS (2)	0	0	1	6	4	0	6	6	4	18	16	8	4	73	146	3%
S (3)	72	60	72	66	54	87	66	63	68	48	51	33	63	803	2409	51%
SS (4)	44	60	40	40	60	24	40	44	44	40	40	24	48	548	2192	46%
RESPONDEN	35													1425	4748	100%
Skor Maksimal															1820	

Hasil analisis tersebut selanjutnya dihitung untuk menentukan tingkat kepraktisan melalui rumus persentase rata-rata jawaban. Rincian persentase angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 13 Rincian Persentase Angket Respon Siswa

NO. ITEM	JUMLAH ITEM	SKOR	F	JUMLAH SKOR	PERSENTASE
SOAL 1-12	12	1	1	1	0%
		2	37	74	5%
		3	251	753	56%
		4	131	524	39%
JUMLAH			420	1352	100%
SKOR MAKSIMAL			1680		
PRESENTASE RATA-RATA			80,5%		
KRITERIA			Sangat Positif		

Dari hasil olah data di atas maka dapat diuraikan, rata-rata siswa menjawab “sesuai dan sangat sesuai” dengan rincian persentase jawaban sangat sesuai sebanyak 39%, sesuai sebanyak 56%, kurang sesuai sebanyak 5% dan tidak sesuai sebanyak 0%. Hasil persentase tersebut kemudian dirata-rata untuk menentukan kriteria dari siswa. Persentase rata-rata dari respon siswa sebanyak 80,5% dan dinyatakan termasuk kriteria “sangat positif”. Dengan demikian bahan ajar berupa e-modul pembelajaran pada mata pelajaran pewarnaan rambut memenuhi kriteria kepraktisan dan layak digunakan dalam pembelajaran pewarnaan rambut di SMK Negeri 1 Pekalongan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka didapatkan kesimpulan :

### 1. Validitas E-Modul

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *e-modul* berbasis Canva untuk materi Pewarnaan Rambut teknik *double application* di SMK Negeri 1 Pekalongan yang dinyatakan “valid” dan “praktis” digunakan dalam pembelajaran.

### 2. Efektivitas E-Modul

Berdasarkan hasil penilaian efektivitas oleh ahli materi dan media diperoleh hasil dengan kategori “sangat efektif” digunakan untuk bahan ajar siswa. Respon siswa yang diperoleh melalui pengisian angket praktikalitas, termasuk dalam kategori respon “sangat positif”.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk e-modul yang dikembangkan valid dan efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar pada Mata Pelajaran Pewarnaan Rambut teknik *double application* di SMK Negeri 1 Pekalongan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, H., Henny, S., Hendi, F., Lukman, N., & Yayat, R. (2023). Analysis of the Need for Canva-Based Electronic Modules to Improve Vocational Learning Outcomes. *International*.
- Bhandari, P. (2022). A Note on Survey Research Methods Levels of Measurement: Foundational Basis for Quantitative Analysis of Survey Data. *Dhaulagiri Journal of Sociology and Anthropology*, 122–126.
- Kristanti, T. (2023). *Modul Pewarnaan Rambut (Hair Coloring)*.
- Muhali, M. (2019). *Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21*.
- Rahma, A. H., Romi, M., Karmila, B. K., Nur, A., Aditya, H., HT Gita, P. A., & Frida, M. (2023). STRATEGI PEMBELAJARAN ABAD 21.
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 279.
- Seprian, I., Esteban Vazquez, C., & Lolla, N. (2023). Use of Canva Application as a Learning Media. *International*.
- Siti, A., Munoto, & Tri, R. (2024). Efektivitas E-Modul Dalam Mengoptimalkan Kompetensi Mewarnai Rambut Siswa SMK. *Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika*, 9.
- Suhaimi, I., & Permatasari, F. (n.d.). MODEL PEMBELAJARAN ABAD 21 DAN PEMBELAJARAN MENULIS KOLABORASI. 4(September 2021), 211–223.
- Suwandi, R. A., Suciati, S., & Suranto, S. (2024). Validity and Effectiveness of e-Modules Based on Discovery Learning Combined with Scaffolding Questions to Improve Science Literacy Skills. *International Journal of Interdisciplinary Educational Studies*, 19(1), 1–23